

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-313761

(43) 公開日 平成10年(1998)12月2日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

A 0 1 M 1/14

識別記号

F I

A 0 1 M 1/14

S

A

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-150151

(22) 出願日 平成9年(1997)5月22日

(71) 出願人 000003964

日東電工株式会社

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号

(72) 発明者 亀田 進

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東

電工株式会社内

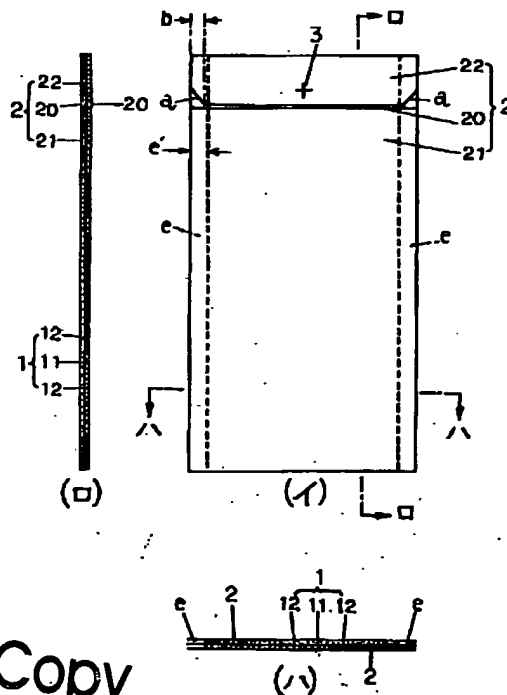
(74) 代理人 弁理士 松月 美勝

(54) 【発明の名称】 飛翔害虫捕獲粘着シート材及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 取扱いや製造が容易な飛翔害虫捕獲粘着シート材を提供する。

【解決手段】 プラスチック支持フィルム11の片面または両面に粘着剤層12を有する害虫捕獲粘着シート1の粘着剤層に剥離シート2が貼着され、該剥離シートの上端部に分断用線20が設けられ、該分断用線よりも上側において吊支具通し用の切れ目3が設けられている。分断用線端に臨む剥離シート部分を上記プラスチック支持フィルム11を露出させるように切欠き(a)、かつその露出支持フィルム部分とその近傍部分を粘着剤不塗布のプラスチック支持フィルム面のままにする。



Best Available Copy

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】支持基材の片面または両面に粘着剤層を有する害虫捕獲粘着シートの粘着剤層に剥離シートが貼着され、該剥離シートの上端部に分断用線が設けられ、該分断用線よりも上側において吊支具通し用の切れ目が設けられていることを特徴とする飛翔害虫捕獲粘着シート材。

【請求項2】支持基材の片面または両面に粘着剤層を有する害虫捕獲粘着シートの粘着剤層に剥離シートが貼着され、該剥離シートの上端部に分断用線が設けられ、該分断用線両端の少なくとも一方において、その分断用線端に臨む剥離シート部分が上記支持基材を露出させるように切欠られ、かつその露出支持基材部分とその近傍部分が粘着剤不塗布の支持基材面のままにされていることを特徴とする飛翔害虫捕獲粘着シート材。

【請求項3】長尺支持基材の片面または両面に粘着剤をその面の縁端部を除いて塗布し、該粘着剤塗布支持基材の片面または両面に長尺剥離シートを貼着し、更に上記縁端部に沿い所定間隔ごとに折線部または屈曲線部を有する連続切断用線を剥離シートに設け、この切断用線に沿い長尺剥離シートの縁端部を連続的に除去し、更に定尺切断することにより、剥離シートの上記折線部または屈曲線部での切断部分を剥離用端部とする飛翔害虫捕獲粘着シート材を得ることを特徴とする飛翔害虫捕獲粘着シート材の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は飛翔害虫誘引捕獲粘着シート材に関し、例えば、ハウス栽培において、飛翔害虫の発生状況を察知し、農薬散布時期等を適確に把握するために使用するものである。

## 【0002】

【従来の技術】ハウス栽培によれば、野菜が不足する冬期や栽培が難しい多雨期に品質の良い野菜を供給し得、価格安定に寄与する有利性があり、トマト、キュウリ、ナス、ネギ、玉ねぎ、キャベツ等の多種の作物の栽培にハウス栽培が使用されている。従来、ハウス内の飛翔害虫を農薬を使用することなく粘着シートで捕殺することが知られている。しかしながら、かかる害虫駆除では、多量の粘着シートを必要とし、ハウス内での粘着シートの設置作業も大がかりとなり、コストアップが避けられない。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】そこで、ハウス内での飛翔害虫の発生状況を察知し、その発生状況に適した種類や量の農薬を散布するようにすれば、作業工数、農薬量を最小限に抑え得、充分な低コスト化が期待できる。そして、ハウス内での飛翔害虫の発生状況を察知するための粘着シートであれば、完全捕獲駆除を目的とする場合に比べ、充分に小サイズにでき、ハウス内での設

置も容易になり、かかる面からも作業の容易化、簡易化、低コスト化が期待できる。

【0004】本発明の目的は、栽培ハウス内での飛翔害虫の発生状況を害虫捕獲粘着シートを使用して察知し、その発生状況に応じた適切な農薬散布のもとでハウス栽培を行うことを前提とし、取扱いや製造が容易な飛翔害虫捕獲粘着シート材を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材は、支持基材の片面または両面に粘着剤層を有する害虫捕獲粘着シートの粘着剤層に剥離シートが貼着され、該剥離シートの上端部に分断用線が設けられ、該分断用線よりも上側において吊支具通し用の切れ目が設けられていることを特徴とする構成であり、分断用線両端の少なくとも一方において、その分断用線端に臨む剥離シート部分を上記支持基材を露出させるように切欠き、かつその露出支持基材部分とその近傍部分を粘着剤不塗布の支持基材面のままにすることができる。本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材の製造方法は、長尺支持基材の片面または両面に粘着剤をその面の縁端部を除いて塗布し、該粘着剤塗布支持基材の片面または両面に長尺剥離シートを貼着し、更に上記縁端部に沿い所定間隔ごとに折線部または屈曲線部を有する連続切断用線を剥離シートに設け、この切断用線に沿い長尺剥離シートの縁端部を連続的に除去し、更に定尺切断することにより、剥離シートの上記折線部または屈曲線部での切断部分を剥離用端部とする飛翔害虫捕獲粘着シート材を得ることを特徴とする構成である。

## 【0006】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しつつ本発明の実施の形態について説明する。図1の(イ)は本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材の一例の正面図を、図1の(ロ)及び図1の(ハ)は図1の(イ)におけるロー断面図及びハーフ断面図をそれぞれ示している。図1の(イ)乃至図1の(ハ)において、1は飛翔害虫捕獲粘着シートを示し、支持基材、例えばプラスチック支持フィルム11の両面に両縁端部e、eを除いて粘着剤層12を設けてある。2は飛翔害虫捕獲粘着シート1の粘着剤層12に貼着した剥離シートであり、例えば長鎖アルキル系剥離剤を塗布したクラフト紙が用いられる。20は剥離シート2の上端部に設けた分断用線であり、完全分離のもの他、ハーフカット線、ミシン目等の使用も可能である。この分断用線20により剥離シート21が上側の補強剥離シート部22と下側の剥離シート主体部21とに分断されている。3は吊支具を通すために補強剥離シート部22の中央部に設けた切り目であり、切断屑の発生なく形成でき、且つ吊支具が安定に挿通されるものであれば、適宜の形状のものを使用でき、図1の+形の外、例えば、図2の(イ)～(ニ)に示す形状のものも使用できる。

【0007】図1において、aは分断用線20の両端のそれぞれにおいて、その分断用線端に臨む剥離シート部分に設けた切欠部であり、その切欠部巾bはプラスチック支持フィルム11の粘着剤不塗布の縁端部eの巾e'よりも小としてある。従って、この切欠部aにより露出されたプラスチック支持フィルム部分及びその近傍のプラスチック支持フィルム部分はプラスチック支持フィルム面のままの、所謂ドライ面とされている。この剥離シート2の切欠部aは、後述するように、上記の剥離シート主体部21を剥離するときの剥離開始端（ドライエッジ）とされ、図1の（イ）に示す形状のものに限定されず、例えば、図3の（イ）～（ト）に示すような切欠部の使用も可能である。上記実施例においては、プラスチック支持フィルムの両面に粘着剤層を設けているが、片面のみに粘着剤層を設けてもよい。

【0008】上記において、プラスチック支持フィルム11には、例えば、ポリプロピレンフィルムを使用し、その厚みは60 $\mu$ m～2mmとし、上記剥離シート2の厚みはプラスチック支持フィルム11の厚みにはほぼ等しくしてある。このプラスチック支持フィルム11に代

え、使用後の焼却処理の容易化のために紙を使用することもできる。また、飛翔害虫捕獲粘着シート材の巾は50mm～200mmとし、長さは200mm～300mmとしてある。

【0009】本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材は、栽培ハウス内での飛翔害虫の粘着捕獲に使用される。本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材を使用するにあたっては、吊支具通し用切れ目3に吊支具を通し、補強剥離シート部22を残して剥離シート主体部21のみを剥離する。而るに、本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材においては、剥離シートの分断用線端に切欠部aを設け、その切欠部の支持基材部分及びその近傍の支持基材部分を粘着剤不塗布のドライ面としてあるので、その切欠部aを指先で擦ると、切欠部縁端を起立させ得、この起立部を摘み代として剥離シート主体部21を指先への粘着剤の付着なく容易に剥離できる。従って、作業手袋を着用したままでも剥離シート主体部21を容易に剥離できる。剥離シート主体部を剥離すれば、図4に示すように、吊支具5をハウス内支柱、例えばトマト幹補強パイプの上端間の横棒6に掛支して、害虫捕獲粘着シート1を栽培ハウス内に設置する。この場合、厚み60 $\mu$ m前後の支持基材11の耐変形剛性が小であっても、吊支された害虫捕獲粘着シート1の上端部の耐変形剛性を、上端部に貼着したままの補強剥離シート部22のために相当に大きくできるので、害虫捕獲粘着シート上端部の巾中央での一点吊りであっても、害虫捕獲粘着シート1を安定に吊支できる。また、支持基材11の厚みが60 $\mu$ m前後と薄いために、使用済み後は、コンパクトに壊めて容易に廃棄できる。従って、本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材によれば、剥離シートを良好

な作業性で剥離し、安定に吊支できる。

【0010】而して、栽培ハウス内に発生した飛翔害虫が害虫捕獲粘着シートに粘着捕獲され、その粘着捕獲状態から飛翔害虫の発生状況を容易に把握でき、その発生状況を分析して発生害虫の種類、発生量を察知し得、散布すべき農薬の種類や散布量を適確に決めることができる。そして、かかる農薬散布のもとで飛翔害虫を駆除して、良品の作物を高収穫率で収穫できる。

【0011】上記において、害虫捕獲粘着シートにおける光線投射面の裏面側での陰りを排除し、その裏面側でも効果的な視覚誘引を発揮させ得るように、支持基材に多数の光線通過孔を設けることもできる。上記において、支持基材11を着色し飛翔害虫を色で誘引して捕獲効率を高めることもでき、その誘引色は、イエローまたはブルーとすることができる。イエローの場合は、トマト、キュウリ、ナス、スイカ、メロン等のハウス栽培でのアブラムシ類、コナジラミ類、マメハモグリハエ、タバココナジラミ等の捕獲、柑橘類のハウス栽培でのアブラムシ類、チャノキイロアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ等の捕獲、ブドウのハウス栽培でのフタテンヒメヨコバイ、ネギ、タマネギ等のハウス栽培でのネギハモグリハエの捕獲、キャベツ、チンゲンサイ、ストック等のハウス栽培でのアブラムシ類、コナガ等の捕獲、キク、カーベラ、宿根カスミソウ等のハウス栽培でのアブラムシ類、マメハモグリハエ等の捕獲、畑作物一般に対するタネバエの捕獲に有効である。また、ブルーの場合は、トマト、キュウリ、ナス、スイカ、メロン等のハウス栽培でのミナミキイロアザミウマの捕獲、柑橘類のハウス栽培でのミカンキイロアザミウマの捕獲、ブドウのハウス栽培でのミナミキイロアザミウマの捕獲、キク、カーベラ、宿根カスミソウ等のハウス栽培でのミナミキイロアザミウマの捕獲、畑作物一般に対するミナミキイロアザミウマの捕獲に有効である。

【0012】上記において、吊支具5に図5に示すように、弾性力でチャックできる針金製のものを使用すれば、下側からの押し上げによりワンタッチで横棒6に掛支でき、特に横棒位置が高い場合（2m程度）に有利である。また、図6の（イ）に示すように剥離シートの分断用線20の途中において、補強剥離シート部22に連設のバンド部23を剥離シート主体部21に切断用線201により区画し、該バンド部23に所定の間隔で長さ調整切断用線（ハーフカットまたはミシン目）231を入れ、図6の（ロ）に示すように、調整切断用線の選択で長さを調整したバンド部23を吊支具5で吊り下げて吊り下げ長さを調整することもできる。

【0013】図7の（イ）乃至図7の（ハ）は本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材の製造方法の作業手順を示す図面である。本発明により飛翔害虫捕獲粘着シート材を製造するには、まず、最初の段階で、図7の（イ）に示すように、走行中の長尺支持基材11の片面または

5

両面にその面の縁端部eを残して粘着剤12を塗布し、その塗布面に長尺剥離シート2を連続的に貼着して行く。次ぎの段階で、ロールカッターに通し、図7の(ロ)に示すように、剥離シート2に上記縁端部eに沿い、一定間隔ごとに折線部または屈曲線部41を有する連続線状の切断用線4をハーフカットし、更に、剥離シート縁端部20eを引張りにより切断用線4に沿って切断除去して行く。この切断用線の折線部または屈曲線部41の形状は、剥離シート主体部に対する上記した剥離開始摘み用の切欠部aの形状に対応させてある。上記のようにして剥離シートの縁端部を除去すれば、その直後の段階で図7の(ハ)での切断線Eにより、定尺切断して、飛翔害虫捕獲粘着シート材を得る。図7において、20は剥離シートに入れた分断用線であり、上記切断用線で切断される縁端部を横断させることなく設けてあり、切断用線4を入れる上記のロールでこの分断用線20もカットすることができる。

【0014】この製造方法においては、剥離シート主体部の剥離用ドライエッジを設けるための剥離シート縁端部の切断除去を連続的に行い得、定尺切断後に剥離シート縁端部の除去を個々の定尺切断品ごとに不連続的に行う場合に比べ、高い生産性を確保できる。

【0015】

【発明の効果】本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材においては、作業手袋を着手した状態でも剥離シート主体部を容易に剥離でき、また、上端部に貼着したままの補強剥離シート部のために安定にハウス内に吊支できるから、簡易な準備作業で栽培ハウス内での飛翔害虫の発生状況を適確に察知し、その発生状況に応じて農薬散布を適切に行うことが可能となる。また、吊支具を切り目を通して吊支しており、吊支用孔とは異なり、切断屑の

6

発生を排除でき、また、本発明に係る製造方法によれば、ドライエッジ形成のための剥離シートの縁端部の切断除去を連続的に能率良く行い得るから、生産性に優れている。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材の一実施例を示す図面である。

【図2】本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材の吊支具通し用切れ目の異なる例を示す図面である。

10 【図3】本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材の剥離シートの切欠部の異なる例を示す図面である。

【図4】本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材の使用状態を示す図面である。

【図5】本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材に対する吊支具の一例を示す図面である。

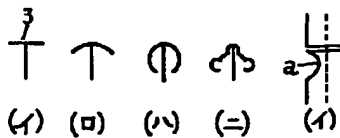
【図6】本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材の他の実施例とその吊支状態を示す図面である。

【図7】本発明に係る飛翔害虫捕獲粘着シート材の製造方法を示す図面である。

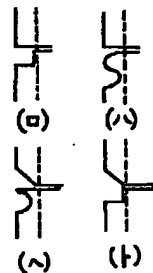
20 【符号の説明】

1	飛翔害虫捕獲粘着シート本体
11	支持基材
12	粘着剤層
e	粘着剤不塗布部分
2	剥離シート
20	分断用線
a	剥離シートの切欠部
3	吊支具通し用切れ目
4	連続切断用線
41	折線部または屈曲線部

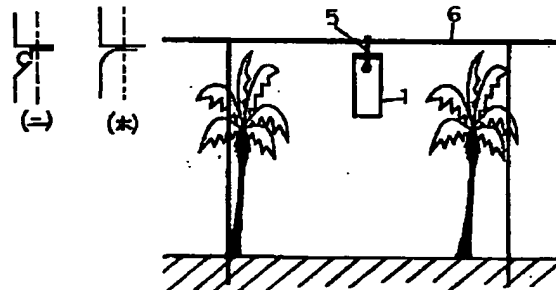
【図2】



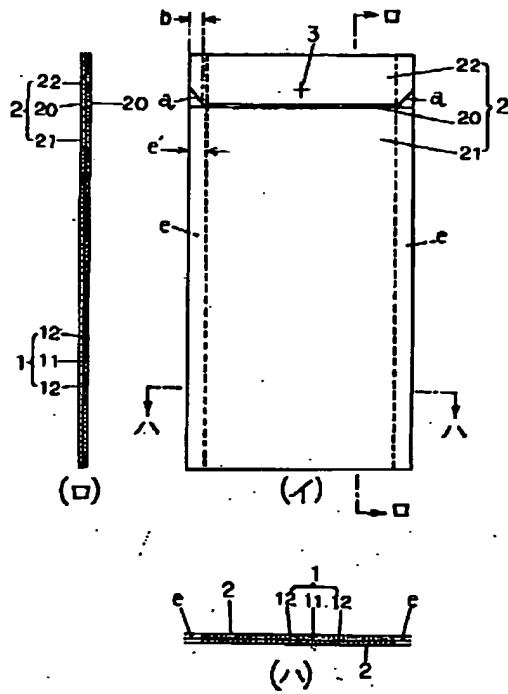
【図3】



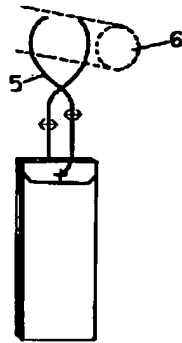
【図4】



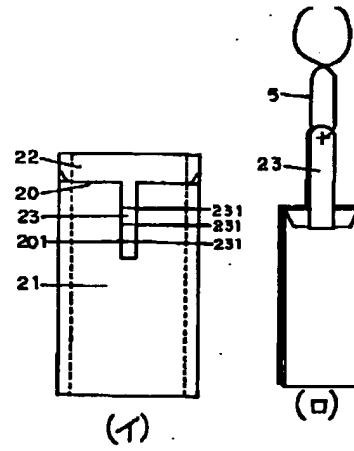
【図1】



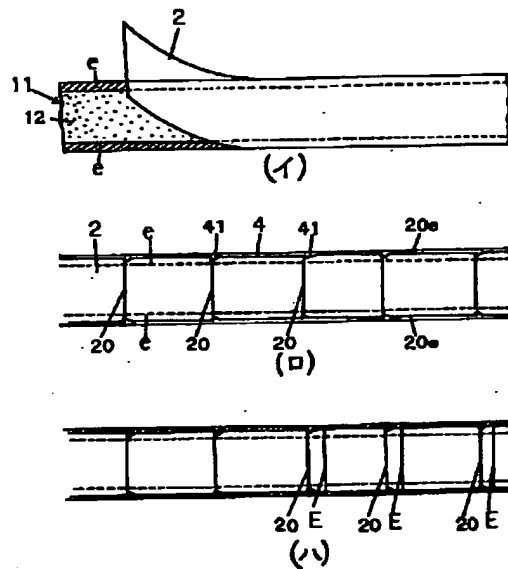
【図5】



【図6】



【図7】



PAT-NO: JP410313761A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10313761 A

TITLE: FLYING HARMFUL INSECT-CAPTURING ADHESIVE SHEET  
MATERIAL AND ITS PRODUCTION

PUBN-DATE: December 2, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KAMEDA, SUSUMU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NITTO DENKO CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP09150151

APPL-DATE: May 22, 1997

INT-CL (IPC): A01M001/14

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a flying harmful insect-capturing adhesive sheet material easy in handling and making.

SOLUTION: A separate sheet 2 is stuck to the adhesive layers of a harmful insect capturing adhesive sheet 1 provided with the adhesive layers 12 on one side or both sides of a plastic supporting film 11, a dividing line 20 is provided at the upper tip part of the separate sheet and a cut for inserting a suspender is provided on a side upper than the dividing line. The separate sheet part facing the tip of the dividing line is notched (a) to expose the film 11 and the exposed supporting film part and its neighboring part are left

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**